DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số/ Attachment with decision: 2859 ***/QĐ - VPCNCLQG ngày*** *02* ***tháng 10 năm 2026 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia/ of BoA Director)***

Tên phòng thí nghiệm:	**Đội thí nghiệm, Xây lắp và Sửa chữa Sơn La - Xí nghiệp Dịch vụ Điện lực Sơn La**
Laboratory:	***Son La Electrical Testing, Construction and Repair Team - Son La Power Service Enterprise***
Tổ chức/ Cơ quan chủ quản:	**Công ty Dịch vụ Điện lực Miền Bắc**
Organization:	***Northern Power Service Company***
Số hiệu/ *Code*:	**VILAS 1423**
Chuẩn mực công nhận/ *Accreditation criteria*	**ISO/IEC 17025:2017**
Lĩnh vực:	**Điện - Điện tử**
Field:	***Electrical - Electronics***
Người quản lý/ *Laboratory manager:*	**Nguyễn Tân Cương**
Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:*	**Kể từ ngày** *02* **/ 10/2026 đến ngày 10 /06/2030**
Địa chỉ/ *Address*:	**Số 2, khu VP 1, Bán đảo Linh Đàm, phường Hoàng Liệt, thành phố Hà Nội** ***No. 2, VP 1 Area, Linh Dam peninsula, Hoang Liet ward, Hanoi city***
Địa điểm/ *Location*:	**Số 160 đường 3/2, tổ 16, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La** ***No. 160, 3/2 Street, Group 16, To Hieu ward, Son La province***
Điện thoại/ *Tel*:	**0212.6.256.266**
E-mail:	**sonla.npsc@gmail.com.vn**
Website:	**www.npsc.com.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1423

Lĩnh vực: **Điện - Điện tử**

Field: ***Electrical - Electronics***

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
1.	**Máy biến áp điện lực** ***Power transformer***	Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistance*	R: 0 Ω ~ 5TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	IEEE C57.12.90-2021 (mục 10.11)
2.		Đo tỷ số điện áp và kiểm tra độ lệch pha (x) *Measurement of voltage ratio and phase displacement check*	(1 ~ 40000) (0,01 ~ 360)^{o}	IEEE C57.12.90-2021 (mục 7)
3.		Đo trở kháng ngắn mạch và tổn hao có tải *Measurment of short circuit impedance and load loss*	U: (0,01 ~ 1) kV I: (0,001 ~ 200) A P: (0 ~ 200) kW	TCVN 6306-1:2015 (IEC 60076-1:2011) (Mục 11.4)
4.		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải *Measurement of no-load and current*	U: (0,01 ~ 1) kV I: (0,001 ~ 200) A P: (0 ~ 200) kW	TCVN 6306-1: 2015 (IEC 60076-1:2011) (Mục 11.5)
5.		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội (x) *Measurement of winding resistance by DC current in cold state*	R: (0,001 ~ 2000) Ω	IEEE C57.12.90-2021 (mục 5.2; 5.3)
6.		Thử điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 6306-3: 2006 (IEC 60076-3:2000) (Mục 11)
7.		Đo tổn thất điện môi tgδ cuộn dây (x) *Dielectric dissipation factor measurement of winding*	U: (0,1 ~ 12) kV AC Cp: 10^{-6}/1pF ~ 3μF Tgδ: (0,01 ~ 100) %	IEEE C57.12.90-2021 (mục 10.10)
8.	**Bộ điều áp dưới tải** ***On load tap changer***	Kiểm tra thao tác chuyển mạch bộ điều áp dưới tải (x) *Switch operation check of OLTC*	-	QCVN QTĐ 5:2009/ BCT (Điều 27 mục 8.1) IEC 60076-1 Ed3.0: 2011 (Mục 11.7)
9.		Kiểm tra cách điện các mạch phụ bộ điều áp dưới tải (x) *Insulation check for auxiliary wiring of OLTC*	R: (0 ~ 2000) MΩ U: (0,1 ~ 1000) V DC	IEC 60076-3 Ed3.1: 2018 (Mục 9)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
10.	**Máy điện quay** ***Rotating electric machine***	Đo điện trở cách điện các cuộn dây với vỏ và giữa các cuộn dây với nhau (x) *Measurement of windings insulation resistance with frame and between windings together*	R: (0 ~ 2000) MΩ U: (0,1 ~ 1000) V DC	IEC 60034-27-4: 2018 (Mục 8.2; 8.3)
11.		Đo điện trở của cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội (x) *Measurement of winding resistance with DC current in cold state*	R: 0,001 Ω ~ 2000 Ω	IEC 60034-2-1:2024 (Mục 5.7)
12.		Thử cách điện cuộn dây theo độ bền cách điện đối với vỏ máy, giữa các cuộn dây với nhau và giữa các vòng dây (x) *Insulation test of windings with frame, one winding and between windings together by HV withstand test*	UAC: (0,1 ~ 120) kV UDC: (0,1 ~ 130) kV	TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010) (Mục 9.1;9.2); (bảng 16)
13.	**Máy cắt xoay chiều cao áp** ***AC high voltage circuit breaker***	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV	IEC 62271-111:2019 (8.2) IEC 62271-1:2017 (Mục 8.2)
14.		Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0 Ω ~ 5TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 30,31,32,33)
15.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều (x) *Measurement contact resistance of main circuit by DC current*	I: (0 ~ 200) A R: 0 μΩ ~ 1,99mΩ	IEC 62271-111:2019 (7.4) IEC 62271-1:2017 (Mục 8.4)
16.		Đo thời gian đóng, thời gian cắt (x) *Measurement Close, open times*	(0,1 ~ 1000) ms	IEC 62271-111:2019 (8.103) IEC 62271:100:2017 (Mục 6.101)
17.		Thử nghiệm mạch phụ và mạch điều khiển (x) *Auxiliary and control circuits test*	R: 0 Ω ~ 2000MΩ U: (0,5~1000) V DC	IEC 62271-111:2019 (8.3) IEC 62271-1:2017 (Mục 8.3)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
18.	**Cầu dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp** ***AC high voltage disconnector and earthing switch***	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV	IEC 62271-102: 2022 (Mục 8.2) IEC 62271-1:2017
19.		Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0MΩ ~ 5TMΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 34)
20.		Đo điện trở tiếp xúc bằng dòng điện một chiều (x) *Measurement contact resistance of main circuit by DC current*	I: (0 ~ 200) A R: 0 μΩ ~ 1,99 mΩ	IEC 62271-1:2017 (Mục 8.4) IEC 62271-1:2021
21.	**Máy biến điện áp kiểu cảm ứng** ***Inductive voltage transformer***	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp (x) *Power frequency withstand voltage test on primary winding*	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) (Mục 7.3.1; 5.3 (bảng 2))
22.		Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0 Ω ~ 5TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 28)
23.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) *Measurement of secondary winding DC resistance*	R: 0,001 Ω ~ 2000 Ω	IEEE Std C57.13-2016 (Mục 8.4.1)
24.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) *Voltage ratio error measurement*	(1 ~ 40000) (0,01 ~ 360)°	TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011) (Mục 5.6; 7.3.5)
25.	**Máy biến điện áp kiểu tụ** ***Capacitor voltage transformer***	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) (Mục 7.3.1; 5.3.5 (bảng 2))
26.		Đo điện dung và tổn hao điện môi (x) *Measurement of capacitance and tgδ*	Cp: 10^{-6}/1pF ~ 3μF Tgδ: (0 ~ 100) %	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) (Mục 7.4.3)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
27.	**Máy biến điện áp kiểu tụ** ***Capacitor voltage transformer***	Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0 Ω ~ 5TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 28)
28.		Đo điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) *Measurement of secondary winding DC resistance*	R: 0,001Ω ~ 2000 Ω	IEEE Std C57.13-2016 (Mục 8.4.1)
29.		Xác định sai số về tỷ số điện áp (x) *Voltage ratio error Measurement*	(1 ~ 40000) (0,01 ~ 360)°	IEC 61869-5:2011 (Mục 7.3.5)
30.	**Máy biến dòng điện** ***Current transformer***	Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp (x) *Power frequency withstand voltage test on primary winding*	U: (0 ~ 120) kV	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) Mục 7.3.1; 5.2 (bảng 2)
31.		Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0 Ω ~ 5 TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 29) IEEE C57.13.1: 2017 (Mục 10)
32.		Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp (x) *Determination of secondary winding DC resistance*	R: 0,001 Ω ~ 2000 Ω	IEEE Std C57.13-2016 (Mục 8.4.1)
33.		Xác định đặc từ hóa (x) *Exciting curve test*	U: (0,1 ~ 2) kV AC I: (0 ~ 5) A	IEEE C57.13.1 2017 (Mục 12)
34.		Xác định sai số về tỷ số biến dòng (x) *Determination of current ratio error*	(1 ~ 40000) (0,01 ~ 360)°	IEEE C57.13.1 2017 (Mục 8)
35.	**Cáp điện lực (U_m 7,2 ~ 36kV)** ***Power cable (U_m 7,2 ~ 36kV)***	Đo điện trở cách điện trước và sau khi thử cao áp (x) *Measurement of insulation resistance before and after high voltage test*	R: 0 Ω ~ 5 TΩ U:(0,5~ 5) kV DC	QCVN QTĐ 5:2009 (Điều 18)
36.		Thử cao áp một chiều và đo dòng rò (x) *DC high voltage test and leakage current measurement*	U: (0,01 ~ 130) kV DC I: (0,1 ~ 200) mA	TCVN 5935-2:2013 (Mục 20.2.2) IEC 60502-2:2014 (Mục 20.3.2)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
37.	**Chống sét van ôxit - kim loại không khe hở** ***Metal oxide surge arrester without gap***	Thử chịu điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở trạng thái khô và đo dòng rò (x) *Power frequency withstand voltage test at dry state and leakage current measurement*	U: (0,1 ~ 120) kV I: (0,1 ~ 100) mA	IEC 60099-4: 2014 (Mục 8.2)
38.	**Sứ đỡ cách điện bằng vật liệu gốm/ thủy tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều lớn hơn 1000V** ***Post insulators of ceramic material/ glass for systems with nominal voltage greater than 1000V***	Thử điện áp khô với tần số công nghiệp (áp dụng với sứ đỡ trong nhà) (x) *Dry power - frequency withstand voltage test (applicable only to post insulator for indoor use)*	U: (0,1 ~ 120) kV AC I: (0 ~ 100) mA	IEC 60168 Ed4.2: 2001 (Mục 4.7)
39.	**Cuộn kháng điện** ***Reactors***	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0 ~ 120) kV	IEC 60076-6:2007 (Mục 9.10.12)
40.		Đo điện kháng (x) *Measurement of reactance*	L: 10^{-6}/1H ~ 100 kH	IEC 60076-6:2007 (Mục 9.10.5)
41.	**Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp** ***Low voltage Switchgear and controlgear***	Đo điện trở cách điện (x) *Measurement of insulation resistances*	R: 0 Ω ~ 2000 Ω U: (0,5~1000) V DC	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009) (Mục 8.4.5.c)
42.		Kiểm tra đặc tính tác động (x) *Characteristic check*	(0,1 ~ 20000) A (1 ~ 7200) s	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009) (Mục 8.4.2.)
43.	**Cầu chì cao áp** ***Hight voltage fuse***	Thử điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005) (Mục 6.4.5)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
44.	**Tụ bù xoay chiều** ***Shunt capacitors for AC system***	Đo điện dung (x) *Measurement of capacitance*	Cp: 10^{-6}/1pF ~ 3 µF	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) (Mục 7)
45.		Đo tổn hao điện môi tgδ (x) *Measurement of the dielectric loss tgδ*	Tgδ: (0,01 ~ 100) %	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) (Mục 8)
46.		Thử điện áp tăng cao giữa các cực (x) *Withstand voltage test between terminal*	U: (0,1 ~ 120) kVAC U: (0,1 ~ 130) kVDC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) (Mục 9)
47.		Thử điện áp xoay chiều tăng cao giữa cực và vỏ (x) *Power frequency withstand voltage test between terminal and container*	U: (0,1 ~ 120) kVAC	TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005) (Mục 10)
48.	**Hệ thống nối đất** ***Ground system***	Đo điện trở nối đất (x) *Measurement of earth resistance*	R: (0,1 ~ 2000) Ω	BS 7430:2011+ A1:2015 (Mục 10.2; 10.3)
49.	**Rơle điện** ***Electrical relays***	Thử dòng điện tác động, trở về (x) *Current pick-up/drop-off test*	I: 0,001 mA ~ 15A	IEC 60255-151: 2009 (Mục 6)
50.		Thử đặc tính tác động của rơ le so lệch (x) *Operating characteristic of Bias differential relay*	I: 0,001 mA ~ 15 A	IEC 60255-13:1980 (Mục 5)
51.		Thử tần số tác động, trở về (x) *Frequency pick-up/drop-off test*	f: (0,1 ~ 100) Hz	IEC 60255-181:2019 (Mục 6)
52.		Thử điện áp tác động, trở về (x) *Voltage pick-up/ drop-off test*	U_{AC}: (0,01 ~ 300) V U_{DC}: (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-127:2010 (Mục 6)
53.		Thử nghiệm tổng trở tác động, trở về (x) *Impedance pick-up/ drop-off test*	I: 0,001 mA ~ 15 A U_{AC}: (0,01 ~ 300) V	IEC 60255-121:2014 (Mục 6)
54.	**Dầu cách điện** ***Insulation oil***	Thử điện áp đánh thủng (x) *Breakdown voltage test*	U: (0 ~ 60) kV AC	IEC 60156:2025 (Mục 9)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
55.	**Sào cách điện** ***Insulating Stick***	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 9628-1:2013 (Mục 5.7)
56.	**Găng tay cách điện** ***Gloves of insulating material***	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 8084:2009 (Mục 8.4)
57.	**Thảm cách điện** ***Electrically insulating matting***	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp (x) *Power frequency withstand voltage test*	U: (0,1 ~ 120) kV AC	TCVN 9626:2013 (Mục 5.6)

Ghi chú/ *Notes:*

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Viet nam National Standard;*
- QCVN: Quy chuẩn Việt Nam/ *National Regulation;*
- IEC: Uỷ ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission;*
- IEEE: Ủy ban Kỹ thuật Điện và Điện tử/ *Institute of Electrical and Electronics Engineers;*
- BS: Tiêu chuẩn Liên hiệp Anh/ *British standard*;
- (x): Phép thử được thực hiện tại hiện trường/ *Tests are conducted on – site.*

Trường hợp Công ty Dịch vụ Điện lực Miền Bắc cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Công ty Dịch vụ Điện lực Miền Bắc phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for the Northern Power Service Company that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*